

2. *Makarova N. V., Boreko E. I., Moiseev I. K. et al. // Pharm. Chem. J. 2001. Vol. 35, № 6. P. 308–311.*
3. *Popov A. F., Piskunova Z. P., Matvienko V. N. et al. // Pharm. Chem. J. 1989. Vol. 23, № 10. P. 847–849.*
4. *Walker K. A. M., Wallach M. B., Hirschfeld D. R. // J. Med. Chem. 1981. Vol. 18, № 1. P. 7–74.*
5. *Журавлев О. Е., Ворончихина Л. И. // Современные проблемы науки и образования. 2008. Вып. 6. С. 70.*
6. *Malhotra S. V., Kumar V. // Bioorg. Med. Chem. Lett. 2010. Vol. 20, № 2. P. 581–585.*
7. *Pittala V., Salerno L., Romeo G. et al. // Curr. Med. Chem. 2013. Vol. 20, № 30. P. 3711–3722.*
8. *Rahman M. N., Vlahakis J. Z., Szarek W. A. et al. // J. Med. Chem. 2008. Vol. 51, № 19. P. 5943–5952.*
9. *Самородов А. В., Баширова Л. И. Изучение антикоагуляционной и антиагрегационной активности в условиях *in vitro* впервые синтезированных веществ. Уфа, 2019.*

УДК 547

**Д. В. Беляев<sup>1</sup>, Д. Л. Чижов<sup>1</sup>, Г. Л. Русинов<sup>1, 2</sup>,  
В. Н. Чарушин<sup>1, 2</sup>**

<sup>1</sup>*Институт органического синтеза  
им. И. Я. Постовского, УрО РАН,  
620990, Россия, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской / Академическая, 20 / 22,*  
<sup>2</sup>*Уральский Федеральный Университет  
им. первого Президента России Б. Н. Ельцина,  
620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19,  
D734698@yandex.ru*

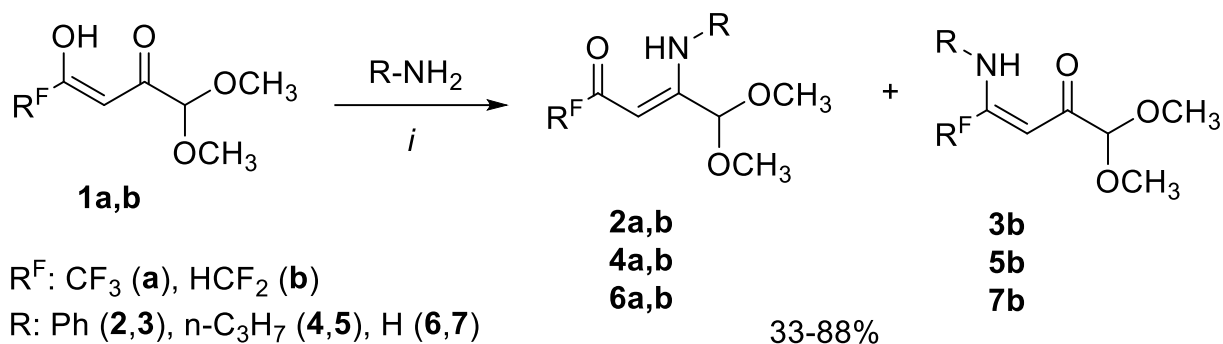
## **РЕАКЦИИ ДИМЕТИЛАЦЕТАЛЕЙ 3-(ПОЛИФТОРАЦИЛ)ПИРУВАЛЬДЕГИДОВ С АМИНАМИ\***

**Ключевые слова:** диметилацетали, 3-(полифторацил)пирувальдегид.

Фторсодержащие 1,3-дикарбонильные соединения являются важными реагентами для получения разнообразных пяти-, шестичленных гетероциклических соединений, лигандов для координационной химии, аналитических реагентов.

Недавно нами были предложены новые строительные блоки – диметилацетали 3-(полифторацетил)пирувальдегидов **1a,b**. В настоящей работе была изучена реакционная способность **1a,b** при взаимодействии с анилином,

н-пропиламином и ацетатом аммония. На региоизомерный состав образующейся смеси аминокетенов **2–7** в значительной степени влияет как природа заместителя  $R^F$ , так и условия осуществления процесса.



Установлено, что дикетон **1a** реагирует с аминами (ацетатом аммония) с образованием исключительно региоизомеров **2, 4, 6**. В то же время для дикетона **1b** в аналогичных условиях наблюдается образование обоих региоизомерных аминокетенов.

Таблица 1

Реакции **1a,b** с анилином

Дикетон	$R^F$	$R-NH_2$	Растворитель	$t, ^\circ C$ / время, ч	Соотношение региоизомеров*	
					<b>2, 4, 6</b>	<b>3, 5, 7</b>
<b>1a</b>	$CF_3$	Ph- $NH_2$	$CHCl_3$	20/24	100	0
<b>1a</b>	$CF_3$	Ph- $NH_2$	$CHCl_3/B(OEt)_3$	20/0.25	100	0
<b>1b</b>	$HCF_2$	Ph- $NH_2$	$CHCl_3$	20/24	44	56
<b>1b</b>	$HCF_2$	Ph- $NH_2$	$CHCl_3/B(OEt)_3$	20/0.25	91	9

\* По данным  $^1H$ ,  $^{19}F$  ЯМР спектроскопии реакционных масс

При осуществлении аминирования **1b** в присутствии триэтилбората региоселективность реакции значительно увеличивается в направлении образования региоизомеров **2, 4, 6**, кроме того, значительно возрастает скорость реакции.

\* Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Гос. Задание № АААА-А19-119012490007-8).